



Hospital General Docente "Comandante Pinares"
Pinar del Río, Cuba

La fractura supracondílea del húmero cuando es quirúrgica

Dr.C Julio C. Escarpanter Buliés ¹

RESUMEN

Se realizó un estudio retrospectivo lineal por un período de 4 años, en un grupo de pacientes operados de fractura supracondílea del húmero en el Hospital Comunitario de Araguaína, Brasil. Los resultados se compararon con otro grupo de pacientes operados en el Hospital "Comandante Pinares" de Pinar del Río; en un período de tiempo similar. Ambos estudios se confrontaron con otra serie de pacientes tratados con reducción incruenta y yeso, atendidos en un año. Entre los resultados obtenidos se destacó que la fractura supracondílea del codo en niños, cuando es quirúrgica, no tiene buen efecto, que por lo general se obtienen con el tratamiento conservador. Las complicaciones que conspiraron contra la evolución fueron la rigidez, la limitación de la flexoextensión del codo y las infecciones posquirúrgicas, tanto de las partes blandas como del hueso. La osteosíntesis con alambres de Kirshner cruzados percutáneos fue la técnica de elección en las fracturas cerradas quirúrgicas.

Palabras clave: fractura supracondílea, húmero, tratamiento, complicaciones.

La fractura supracondílea del húmero es un trauma muy frecuente en la niñez, principalmente en la región del codo, su incidencia mayor está en las edades entre 4 y 8 años. Afecta a los niños en todas las latitudes y el pronóstico está en dependencia de que sea bien o mal tratada. ¹⁻²

En muchos países, inclusive en Cuba se trata de forma conservadora con reducción manual y yeso mantenido por 21 días como promedio, la rehabilitación es en la casa y en raras ocasiones deja algún tipo de secuela. Excepcionalmente se opera este tipo de fractura, al no ser aquellas que son irreductibles o con desplazamiento posreducción, las expuestas o las que se complican con trastornos vasculares o neurológicos. Existe una red nacional de salud capaz de dar cobertura al seguimiento de todos estos casos.

En las fracturas simples el tratamiento conservador no es difícil y las complicaciones más frecuentes se mueven entre la consolidación viciosa y la rigidez postraumática; algunas de las complicaciones descritas para este trauma son graves, pero también es cierto que si se toma las debidas precauciones pueden evitarse. En más de 30 años en el Hospital "Comandante Pinares" no se ha reportado la contractura isquémica de Volkman, por solo citar un ejemplo; pero existen otras que de no tener un seguimiento

adecuado pueden ser muy lamentables y a la vez invalidantes para la función del miembro y el futuro del niño, tanto en su esfera física como psicológica. ³

En el centro-norte de Brasil, las fracturas supracondíleas del codo son operadas por normas establecidas, debido a que los pacientes se retiran el yeso antes del tiempo estipulado o no lo cuidan adecuadamente; por tanto cuando vuelven a la consulta, lo hacen con las lesiones consolidadas en posiciones viciosas. Esto se debe a la falta de personal médico o paramédico para el seguimiento en esa zona geográfica, al bajo grado de escolaridad de los padres y a las largas distancias a recorrer para consultar con un especialista; unido a la escasez de recursos para tomar un transporte, que a veces es necesario trasladarse más de 1000 km para disponer de una atención médica.

Se realizó el presente trabajo con el objetivo de valorar cuál es el tratamiento ideal que se debe utilizar en los pacientes que presentan fractura supracondílea del húmero; así como precisar las técnicas quirúrgicas más efectivas.

MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo lineal en el cuatrienio entre abril de 1998 y marzo de 2002, en 42 pacientes menores de 15 años operados de fractura supracondílea del húmero, en el Hospital Comunitario de Araguaína, Brasil (grupo I). Se aplicó un estudio análogo en 4 pacientes menores de 15 años operados con similar diagnóstico, en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital General Docente "Comandante Pinares" de San Cristóbal, Pinar del Río (grupo II), en el cuatrienio entre marzo de 2002 y febrero de 2006 para hacer uniforme la pesquisa. Ambos estudios se compararon con otro grupo de pacientes menores de 15 años, compuesto por 32 casos con el mismo diagnóstico, pero con tratamiento de forma incruenta con reducción manual, yeso, ingreso profiláctico y rehabilitación; en el período de un año entre enero a diciembre de 2005 en el hospital de Pinar del Río (grupo III).

Para la tipificación de las fracturas se utilizó la clasificación de Maurice E. Müller, descrita para las fracturas distales del fémur, pero que también ha resultado ser muy útil en las distales del húmero. ⁴

Se estudiaron las variables edad, sexo, tipo de fractura agrupadas según la clasificación de Müller, tratamiento y complicaciones.

Para evaluar los resultados del tratamiento, tanto quirúrgico como conservador, se tomó como patrón de evaluación los siguientes criterios:

- Bueno: solución de la fractura, ausencia o secuelas mínimas con toma de menos del 10 % de la función del miembro afectado, satisfacción del paciente y de los familiares con el resultado final.
- Regular: solución de la fractura, secuelas importantes o comprometedoras entre el 10 y 40 % de la función del miembro afectado, satisfacción del paciente y de los familiares con el resultado final.
- Malo: trastornos de la consolidación u osteomielitis. Secuelas comprometedoras de más del 40 % de la función del miembro afectado, insatisfacción del paciente y de los familiares con el resultado final.

RESULTADOS

Los grupos de edades se comportaron de la siguiente forma: en el grupo I se registró 20 pacientes comprendidos entre los 0 y 5 años, con una edad máxima de 15 años, una mínima de 1 año y una media de 6,6 años. En el grupo II la media fue de 6 años, con una máxima de 15 y una mínima de 4. Mientras que en el grupo III la media fue de 5,8 años, con una máxima de 11 y una mínima de 2. El predominio del sexo masculino fue muy evidente, en el grupo I fueron 38, en el grupo II todos fueron de dicho sexo y en el grupo III se registraron 28.

Se valoró la tipificación de las fracturas según la clasificación de Müller (tabla 1), se observó un predominio en todos los grupos del tipo A2 (fractura supracondílea simple) con un total de 70 casos, seguidas del tipo A3 (fractura supracondílea multifragmentaria) con 6 casos y muy pocas del tipo C1 (fractura en Y) con solamente 2 casos.

Tabla 1. Tipos de fracturas según la clasificación de Müller

Tipos de fracturas	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Total	%
A 2	36	2	32	70	89,7
A 3	5	1	-	6	7,7
C 1	1	1	-	2	2,6
Total	42	4	32	78	100

Fuente: Historia clínica

En cuanto a la decisión quirúrgica en el grupo I, se reportaron que 36 pacientes fueron operados por normas del servicio, 2 por presentar una apertura focal aguda y 4 por desplazamiento tras reducción incruenta y por imposibilidad en la reducción. En el grupo II, los 4 casos operados fueron por fracturas expuestas y por ser irreductibles manualmente.

La técnica quirúrgica más utilizada fue la osteosíntesis percutánea con alambres finos de Kirshner cruzados, aplicada en 39 casos para el 84,8 % y todos correspondieron al grupo I; de ellos se intervinieron 2 casos con la utilización del mismo método de osteosíntesis, pero con la necesidad de abrir el foco de la fracturario para lograr una reducción anatómica. En 2 casos del grupo II, portadores de fracturas expuestas, fueron instrumentados con fijación externa mediante el método RALCA. (Tabla 2)

Tabla 2. Técnicas quirúrgicas utilizadas en las fracturas suprancondílea del húmero

Técnicas quirúrgicas	Grupo I	Grupo II	Total	%
Kirshner percutáneos	39	-	39	84,8
Kirshner con apertura del foco	2	2	4	8,7
Kirshner con apertura del foco + cerclaje	1	-	1	2,1

Fijadores RALCA	-	2	2	4,4
Total	42	4	46	100

Fuente: Historia clínica

Se analizaron las complicaciones que presentaron todos los pacientes (tabla 3); la más observada fue la limitación de la flexoextensión activa en los tres grupos, con 19 casos en total; siendo el grupo I el que más casos reportó con 12 pacientes. La consolidación viciosa sintomática fue la segunda causa en frecuencia, con un total de 5 casos, se constató 2 pacientes en el grupo I que fueron operados con la técnica de osteosíntesis percutánea con desplazamiento anterior del fragmento proximal, con fracturas tipo A2. En el grupo II hubo un paciente operado por una fractura tipo C1, que consolidó en varo de 11°, la cual limitó la función del codo. En el grupo III hubo 2 casos que consolidaron en posición viciosa por fallo en el seguimiento postoperatorio, que requirieron de una segunda maniobra de reducción y que mantuvieron algún grado de limitación funcional. En cuanto a los casos operados la infección de la herida quirúrgica se presentó en 3 pacientes y uno de los portadores de fractura expuesta del grupo I desarrolló una osteomielitis, que fue la complicación más grave de todas las observadas.

Tabla 3. Complicaciones postoperatorias

Complicaciones	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Total	%
Limitación de la flexoextensión	12	2	5	19	67,9
Infección de la herida	2	1	-	3	10,7
Osteomielitis en fractura abierta	1	-	-	1	3,5
Consolidación viciosa sintomática	2	1	2	5	17,6
Total	17	4	7	28	100

Fuente: Historia clínica

Se evaluó los resultados obtenidos en los 3 grupos (tabla 4), se registró que los efectos de la técnica conservadora con reducción manual, yeso y rehabilitación, mostraron mejores resultados que el resto de las demás técnicas quirúrgicas. En los casos operados del grupo I los resultados fueron buenos en el 50 % de los niños, pero también fue el que más casos reportó con disconformidad.

Tabla 4. Evaluación de los resultados obtenidos

Evaluación	Grupo I		Grupo II		Grupo III	
	No	%	No	%	No	%
Bueno	21	50	1	25	25	78,1
Regular	15	35,7	2	50	4	12,5
Malo	6	14,3	1	25	3	9,4
Total	42	100	4	100	32	100

Fuente: Historia clínica

DISCUSIÓN

Según los resultados obtenidos en el estudio, el tratamiento conservador en las fractura supracondílea del húmero presentó numerosas ventajas. Los casos tratados quirúrgicamente con osteosíntesis suman posibles complicaciones, derivadas del trauma en sí y del acto quirúrgico; puesto que el riesgo de un accidente anestésico, o sea, con anestesia general siempre está presente. Las complicaciones que se observaron en los tres grupos fueron similares, siendo la más frecuente la rigidez articular con limitación de la flexoextensión del codo sin consolidación viciosa.³

El tratamiento mediante reducción incruenta y yeso, es el método ideal para el tratamiento de este tipo de trauma, que es muy frecuente en la niñez. La cirugía debe utilizarse, sólo en los pacientes en que esté plenamente justificado su uso, a pesar de que estas fractura son las menos indicadas para la cirugía. En los lugares donde, por necesidad, hay que recurrir a la cirugía como alternativa segura, el método de reducción y fijación percutánea con alambres de Kirshner finos es el menos traumático; pues cuando hay que exponer el foco los resultados son menos alentadores.³

En los lugares donde el tratamiento conservador, por la causa que fuese, no es posible de llevar a cabo, la cirugía está indicada para prevenir los desplazamientos posreducción y enyesado; al no poder garantizar el ingreso inmediato, un seguimiento adecuado y el control de una buena rehabilitación.⁵

La incidencia de este tipo de lesión es alta en comparación con otras que aparecen en estos grupos de edad, por lo que garantizar una atención óptima debe ser una obligación de los sistemas de salud de todas las latitudes, la cual se cumple a cabalidad en Cuba, pero infelizmente no es así en otras partes del mundo.⁵

Se concluye que las fracturas supracondílea del codo en niños cuando es quirúrgica no tiene los buenos resultados que, en general, se obtienen con el tratamiento conservador. Las complicaciones que conspiran contra resultados más favorables son la rigidez o limitación de la flexoextensión del codo. El tratamiento simple (reducción, yeso y posterior rehabilitación) es manipulable en cualquier latitud, siempre que existan condiciones para un seguimiento adecuado. La osteosíntesis con alambres de Kirshner cruzados percutáneos es la técnica de elección, cuando es factible, en fracturas cerradas que necesiten de cirugía.

SUMMARY

Supracondyleal fracture of humerus treated with surgery

A retrospective linear study was made for 4 years in a group of patients operated on from supracondylar fracture of the humerus in the Community Hospital of Araguaina in Brazil. The results were compared with those of another group of patients operated on at "Comandante Pinares" General Teaching Hospital in San Cristóbal municipality, Píñar

del Río province in a similar period of time. Both studies were compared with another series of patients treated with closed reduction and a cast in a year. Some of the results showed that supracondyleal fracture of elbow in children when treated with surgery has not as good effect as that of the conservative treatment generally. The complications going against recovery are rigidity or limited flexoextension of the elbow and the postsurgical infections both in soft parts and the bone. Osteosynthesis with crossed percutaneous Kishner's wires is the technique of choice in closed fractures needing surgery.

Key words: supracondylar fracture, humerus, treatment, complications.

RESUME

Fracture supracondylienne de l'humérus ayant besoin de chirurgie

Un étude rétrospective linéale d'un groupe de patients opérés de fracture supracondylienne de l'humérus a été réalisée pendant 4 ans à l'hôpital communautaire à Araguaina, Brésil. Les résultats de cette étude ont été comparés avec ceux d'un groupe de patients opérés à l'hôpital général universitaire « Comandante Pinares » à San Cristobal, Pinar del Rio, pendant une période de temps similaire. Ces deux études ont été aussi comparées avec une série de patients traités par réduction non-sanglante et plâtre au cours d'un an. On a remarqué que le traitement chirurgical de la fracture supracondylienne du coude chez les enfants, à l'opposé du traitement conservateur, n'est pas effectif. Les complications empêchant la correction de cette fracture sont la rigidité ou la limitation de la flexion et l'extension du coude et les infections post-opératoires, aussi des parties molles que des parties osseuses. L'ostéosynthèse aux fils de Kirshner croisés percutanés est le traitement de choix dans les fractures fermées ayant besoin de chirurgie.

Mots clés : fracture supracondylienne, humérus, traitement, complications.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez Cambras R, Ceballos Mesa A, Murgadas Rodríguez R. Tratado de Cirugía Ortopédica y Traumatología. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1985. p. 222-4.
2. Wilson JN. Fracturas y heridas articulares. En: Watson J. Fractura supracondílea del húmero. La Habana. Editorial Científico-Técnica; 1980. p. 593-605.
3. Crider R. Las fracturas de los niños son diferentes. Rev Cubana Ortop Traumatol.1995; 9(1-2):102-3.
4. Müller ME, Algöwer M, Schneider R, Willenegger H. Manual de osteosíntesis. Técnica AO. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1980. p. 177.
5. Labrada Blanco PO, et al. Seguimiento traumatológico en la consulta externa de ortopedia. Rev Cubana Ortop Traumatol. 1996;10(2):177-80.

1- Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Titular. Investigador Titular. Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología.

Correspondencia: Dr. C Julio César Escarpanter Buliés.
Dirección particular: Melones # 507. E/ Pérez y Santa Ana. Luyanó. Municipio 10 de
Octubre. Ciudad Habana. Telf. 98-37-84. E-mail: jcescar@infomed.sld.cu

Recibido: 15 de octubre de 2006
Aprobado: 27 de noviembre de 2006